#### (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



# 

#### (43) 国際公開日 2005年1月20日(20.01.2005)

### PCT

## (10) 国際公開番号 WO 2005/006354 A1

(51) 国際特許分類7:

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/010422

H01B 13/00

(22) 国際出願日:

2004年7月15日(15.07.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ: 特願2003-274858

2003年7月15日(15.07.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 独立行 政法人物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒305-0047 茨 城県 つくば市 千現 1 丁目 2 番 1 号 Ibaraki (JP).

(72) 発明者; および

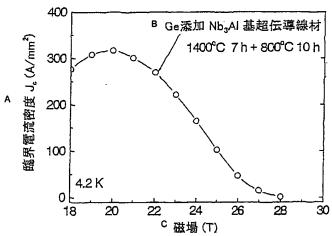
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 伴野 信哉 (BANNO, Nobuya) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県 つくば

市 千現 1 丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研 究機構内 Ibaraki (JP). 竹内 孝夫 (TAKEUCHI, Takao) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県 つくば市 千現 1 丁目 2 番 1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP).

- (74) 代理人: 西澤 利夫 (NISHIZAWA, Toshio); 〒107-0062 東京都港区南青山6丁目11番1号スリーエフ南 青山ビルディング 7 F Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が 可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可 能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

- (54) Title: PROCESS FOR PRODUCING Ge-ADDED Nb3Al BASE SUPERCONDUCTING WIRE MATERIAL
- (54) 発明の名称: Ge添加NbaAI基超伝導線材の製造方法



- A...CRITICAL CURRENT DENSITY  $\rm J_{o}~(A/mm^{2})$  B...Ge-ADDED  $\rm Nb_{3}Al$  base superconducting wire material
- C...MAGNETIC FIELD (T)

(57) Abstract: A composite multicore wire material, where a plurality of Al alloy cores containing 15-40 at% Ge are arranged in an Nb matrix with a core diameter of 2-20  $\mu$  m, is heat-treated by holding it within a temperature range of 1300-1600°C for 5 hours or longer and then further heat treated within a temperature range of 650-900°C.

(57) 要約: 15at%~40at%のGeを含むAl合金芯が、Nbマトリクス中に芯径2μm~20μmで複数配置された複合多芯線 材に、1300℃~1600℃の温度範囲に5時間以上保持する熱処理を行い、次いで650℃~900℃の温度範囲で追加熱処理 する。

#### I LORIO BURRIO D BURRO DUR RUDO COMO DO DE DE DE COMO PARA BURRO DO COMO DELO DELO DELO DELO WO 2005/006354 A1

SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, 添付公開書類: KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, ― 国際調査報告書 CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

4

2文字コード及び他の略語については、定期発行される 各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語 のガイダンスノート」を参照。